Aus der chirurgischen Universitätsklinik
zu Rostock.

Ueber

Resection grosser Venenstämme

bei

Exstirpation maligner Neubildungen.

Inaugural-Dissertation

der

medicinischen Facultät der Universität Rostock

vorgelegt

von

F. Scheven,
Assistenz-Arzt an der chirurgischen Klinik zu Rostock.

Rostock.
Universitäts-Buchdruckerei von Adler's Erben.
1887.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553607_0145

Trotz aller Anerkennung, welche man den grossen Fortschritten, welche die praktische Chirurgie in dem letzten Jahrzehnt gemacht hat, zollen muss, wird man eingedenk bleiben müssen, dass der Chirurg in der Heilung mancher Erkrankungen, deren Behandlung ihm ausschliesslich oder fast ausschliesslich zufällt und einen beträchtlichen Theil seiner Arbeitskraft fordert, heute wie früher fast machtlos geblieben ist. Im Besonderen gilt dies von der Krebskrankheit.*) Zweifellos übersteht jetzt eine sehr viel grössere Anzahl von Kranken die wegen dieser Erkrankung unternommenen Operationen. Zweifellos wird durch das Gelingen eben derselben Operationen einer grösseren Anzahl Menschen psychischer Trost, Erleichterung und Beseitigung von Schmerzen bereitet. Es wird wohl auch nicht bestritten werden können, dass bei sehr vielen Kranken durch die gelingenden Operationen eine wirkliche Verlängerung der Lebenszeit erreicht wird. Aber geheilt wird Krebskrankheit auch heute noch nur in einer, zur Zahl der der Operation unterworfenen, fast verschwindend kleinen Anzahl von Fällen. Nach den grössten, unmittelbar best-gelungenen Operationen stellen die Recidive sich heute wie früher in einer solchen Häufigkeit ein, dass der Chirurg, dem ermöglicht ist, seine Patienten dauernd im Auge zu behalten, wohl den Muth verlieren und im Vertrauen zu seiner Kunst erschüttert werden kann.

*) Mit dem Namen „Krebs“ sollen hier maligne Neubildungen überhaupt bezeichnet sein.

Die Misserfolge sind um so betrübender, da wir — pathologisch-anatomische Forschungen und ebenso die Thatsache, dass Krebs doch manchmal durch Operationen definitiv geheilt wird, geben uns hiervon bestimmte Beweise — da wir, sage ich, jetzt bestimmt wissen, dass die Krebskrankheit nicht eine Allgemeinerkrankung, keine Dyskrasie ist, sondern ein örtliches, auf bestimmte Grenzen des oder der befallenen Körpertheile beschränktes Leiden. Ueber jeden Zweifel fest steht der Satz, dass die Krebskrankheit, vorausgesetzt, dass sie sich nicht in Organen, die absolut lebenswichtig sind, entwickelt hat, geheilt werden kann, wenn die Körpertheile, in denen sie aufgetreten ist, operativ entfernt werden. Wären wir im Stande, das Krebsleiden frühzeitigst, in den ersten Anfängen, zu erkennen, so würden weitaus die meisten Krebsfälle durch verhältnissmässig kleine operative Eingriffe geheilt werden können. Nur unsere Unfähigkeit im frühen Erkennen, nur das späte Hülfesuchen der betreffenden Kranken zwingen den Chirurgen zu den ausgedehnten Operationen, und nur diese selben Umstände verschulden, dass er so oft, ja in der Mehrzahl der Fälle, auch mit diesen nicht mehr ausreicht.

Die eben ausgesprochenen Sätze sind heut zu Tage jedem Chirurgen bekannt, bestimmen überall in der Wahl der Behandlungsmethoden. Sie sind es, die dazu geführt haben, dass bei den zur Heilung des Krebses unternommenen Operationen die Grenzen, in denen dieselben vorgenommen werden, immer weiter und weiter hinausgeschoben werden.

Mit Aetzungen, mit Anwendung des Glüheisens verspricht sich zur Zeit kein Arzt mehr dauernde Heilung eines Krebses zu erzielen. Seit lange schon begnügt sich kein erfahrener Chirurg damit, die offenkundig krebskranken Theile eines Organs allein zu entfernen. Allgemein wird ein solches Verfahren als ein geradezu unerlaubtes bezeichnet. Allgemein gilt die Regel, dass mit dem kranken breite Schichten ge-

sunden Gewebes geopfert werden müssen. Schon seit lange entfernt man, wo möglich, das ganze Organ, in dem der Krebs sich ansiedelt. Auch bei anscheinend ganz circumscripten und kleinen Krebsknoten der Brustdrüse wird stets die ganze Drüse exstirpirt. Man amputirt eine Extremität, die bei Ausschneiden des localen Uebels noch längere Zeit brauchbar sein würde. Man nimmt bei Krebs der Portio vaginalis den ganzen Uterus heraus.

Nicht ganz so lange, aber doch schon seit Jahrzehnten, hat man, von demselben Gesichtspunkt ausgehend, die Entfernung der zu dem krebskranken Körpertheil gehörigen, demselben zunächst gelegenen, Lymphdrüsengruppe als nothwendig erkannt, und zwar nicht nur etwa dann, wenn die Erkrankung dieser nachzuweisen ist. Wohl kein Chirurg exstirpirt jetzt einen Brustdrüsenkrebs, ohne gleichzeitig die Ausräumung der Achselhöhle vorzunehmen. Mit der Wegnahme eines Unterlippenkrebses wird die der Submaxillardrüsen verbunden, mit der Operation eines Penis-carcinoms die Exstirpation der Inguinaldrüsen.

Aber auch hierbei hat man sich nicht beruhigt. Man hat, um mit noch grösserer Sicherheit Recidiven vorzubeugen, auch die Entfernung der zu dem erkrankten Organ erst in zweiter Linie in Beziehung stehenden Lymphdrüsengruppe vorgenommen, namentlich, wenn man den Krebs zur nächstgelegenen Lymphdrüsengruppe vorgeschritten fand. Helferich sagt in seiner Schrift „Ueber Prognose und Operabilität der Mammacarcinome“, und ich stimme dem Satz völlig bei, „Es ist das einzig Richtige und logisch Nothwendige, bei nur einigermassen entwickeltem Drüsenkrebs der Achselhöhle die typische Freilegung der Infraklavikulargrube vorzunehmen und die lockeren Gewebe mit etwa darin enthaltenen Drüsen bis dahin sorgfältig zu exstirpiren.“

Und dennoch, trotzdem man da, wo dies möglich war,

die Grenzen der Operationen so weit zog, sind die Resultate des chirurgischen Kampfes gegen die Krebskrankheit auch in diesen Fällen nur um ein geringes besser geworden als früher. Noch heute wissen die zahlreichen statistischen Veröffentlichungen über Resultate der Mammaamputationen auch solcher Chirurgen, die nach obigen Grundsätzen handeln, nur von wenigen Procenten von völlig Geheilten zu berichten. (Hierbei ist noch dazu mehr als zweifelhaft, ob der von den meisten Schriftstellern recht willkürlich angenommene Satz, dass 3 Jahre langes Freibleiben von einem Recidiv nach der Operation als Heilung zu betrachten sei, richtig ist.) Noch heute gehören dauernde Heilungen nach Zungen-Carcinom zu den Seltenheiten, und verschwindend klein ist die dauernde Heilung der wegen Carcinoma uteri des ganzen Uterus beraubten Frauen.

Was folgt daraus? Der Chirurg kann in den Versuchen der Erfüllung der Aufgabe, die ihm einmal zugefallen, nicht still stehen. Er kann sich auch nicht mit vorübergehenden, d. h. Scheinheilungen, trösten. Bis es nicht gelingt, Mittel zu finden, um Krebskrankheit früher zu erkennen, bis die krebskranken Patienten nicht in den allerersten Stadien ihres Leidens zum Chirurgen kommen — dies wird eben fast nie der Fall sein — wird es unbedingt nothwendig sein, die Grenzen der Entfernung der Nachbartheile der offenkundig erkrankten Gebilde da, wo unser technisches Können dies überhaupt ermöglicht, weiter und weiter hinauszuschieben. Freilich wird dadurch in manchem Falle, der bisher eine nur wenig eingreifende, fast ungefährliche Operation erforderte, ein grosser, oft selbst direct lebensgefährlicher Eingriff nöthig werden. Freilich wird dadurch die Zahl der Krebskranken, welche nicht ihrer Krankheit, sondern der zu ihrer Heilung unternommenen Operation erliegen, wieder grösser werden. Aber damit ist kein Gegengrund gegen das Gesagte angeführt.

Und es bleibt uns ja auch die Hoffnung, dass die so rapid fortschreitende operative Technik, dass die immer mehr allen Anforderungen genügende Antisepsis helfen wird, unser Ziel erreichbarer zu gestalten.

Von Versuchen der Art, wie ich sie im Vorstehenden anempfahl, bin ich als mehrjähriger Assistent an der Rostocker chirurgischen Klinik Zeuge gewesen. Seit mehreren Jahren hat Herr Professor Madelung als Grundsatz bei der operativen Behandlung maligner Tumoren befolgt, dass Venenstämme, auch solche grösster Art, welche in der unmittelbaren Nachbarschaft von malignen Tumoren (am häufigsten von solchen, die auf metastatischem Wege in den Lymphdrüsen entstanden waren) lagen, auch dann, wenn die Wegsamkeit derselben für den Blutstrom noch über allem Zweifel war, auch dann, wenn die Ablösung der Neubildung ohne directe Eröffnung der genannten Blutgefässe erfolgen konnte, zu reseciren seien, und zwar mindestens in der Ausdehnung, in der diese Berührung stattfand.

Die Gründe, welche zu dieser Handlungsweise bestimmten, sind nach dem früher Gesagten klar. Einen der Hauptwege für die Verbreitung des Krebses, jedenfalls nach den Lymphgefässen den wichtigsten, stellen die Venen dar. Während die in der Nachbarschaft vom Krebs liegenden Nerven (und Nervenscheiden) vom Krebs meist intact gelassen werden, während die Arterien in ihrer Wandstructur fast nie leiden, theilweise durch die Resistenz ihres Gewebes, theilweise vielleicht auch durch das sauerstoffhaltige arterielle Blut geschützt werden, sind die Venenwandungen mit ihren reich entwickelten Lymph- und Saftkanälen ein sehr geeigneter Boden für die Weiterentwickelung eingedrungener Krebspartikelchen. Mit der Entwickelung des Krebses in denselben ist auch sofort mit einem Schlage die Gelegenheit für die Ueberschwemmung des Organismus mit Krebskeimen gegeben;

je grösser das Venenlumen ist, je näher die Vene der saugenden Kraft des Herzens liegt, natürlich um so mehr.

Während der Operation — ich will mich an das Beispiel der Auslösung eines Packets carcinomatöser tiefliegender Jugularlymphdrüsen halten — können wir nicht in irgend sicherer Weise erkennen, ob eine eingeschlossene oder eng anliegende Vene noch frei, oder bereits von dem Krebs ergriffen ist. Absolut nichts sagt uns die noch bestehende Durchgängigkeit für Blut. In eine Vena jugularis kann ein erbsengrosser und grösserer Knoten hinein wuchern, und der Blutstrom ist nicht durch ihn unterbrochen. Wenig sagt uns die Lösbarkeit der Geschwulst von dem Venenstamm, das grobsinnliche Intactbleiben der Wandung desselben; die Krebsinfiltration kann trotzdem in derselben fortgeschritten sein, ja die Lösung kann in völlig Krebsigem erfolgen. Will man einigermassen sicher gehen, will man nicht die oben ausgesprochenen Principien plötzlich dann, wenn man einem grossen Venenstamm begegnet, opfern, so ist man gezwungen, in den besprochenen Fällen so zu handeln, wie, wie gesagt, auf der Rostocker chirurgischen Klinik gehandelt wird, d. h. die Venenstämme zu reseciren.

Es ist mir natürlich sehr wohl bekannt, dass Resection grösserer Venenstämme bei Krebsexstirpationen an sich nichts neues ist. Jeder Chirurg resecirt wohl dann und wann, wenn ihm das Fortschreiten des Krebses auf die Vene sicher gestellt oder höchst wahrscheinlich ist. Die principielle Durchführung obiger Grundsätze aber möchte wohl zur Zeit noch nicht überall in gleicher Weise geschehen sein, eine Besprechung der damit erreichten Resultate also einiges Neue bieten.

Freilich grosse Zahlen, etwa gar eine Mittheilung über eine besonders grosse Zahl damit erreichter definitiver Heilungen der Krebskrankheit kann ich nicht bringen. Dazu

ist die Zeit, in der diese Methode geübt wird, zu kurz, dazu ist das operative Material der Rostocker chirurgischen Klinik viel zu klein. Aber einiges, was ich mittheilen kann, möchte doch Interesse haben, schon deshalb, weil es die gewiss wichtige Frage der directen Gefährlichkeit der Resection grosser Venenstämme beleuchtet.

Ich werde mich darauf beschränken, über diejenigen Operationen zu berichten, bei denen Theile der Vena jugularis interna und der Vena cruralis resecirt worden sind. Ueber Resectionen der Vena brachialis wird wahrscheinlich bald an einer andern Stelle berichtet werden.

Zur Verfügung stehen mir 11 Krankengeschichten, in denen über Resection der Vena jugularis interna, 4 Krankengeschichten, in denen über Resection der Vena cruralis berichtet wird.

Bevor ich diese in ihren wesentlichsten Punkten mittheile, möchte ich in Kürze auf einige Regeln der Technik der Venenresection aufmerksam machen, die bei den in der Rostocker Klinik ausgeführten Operationen besondere Beachtung fanden.

Die Excision von grossen Stücken der Vena jugularis interna und der Vena cruralis ist nie eine leichte Operation. Die Schwierigkeiten bei derselben wachsen, wenn die genannten Venen, theilweise in Geschwulst eingebettet, durch dieselbe aus ihrer Lage gedrängt sind, wenn auf dem engen Terrain die Zugänglichkeit gehindert ist. Durchaus nicht immer aber wird durch die Venenresection die Exstirpation der Geschwulst der betreffenden Gegend erschwert, sondern oft gradezu bedeutend erleichtert, oft durch sie erst möglich gemacht. Vorsichtiges, methodisches Operiren ist zweifellos nöthig. Das Operationsterrain muss immer durch einen Hautschnitt, eventuell durch Zurückschlagen grosser, breitgestielter Lappen gut zugänglich gemacht werden. Jedes

grössere Blutgefäss wird am besten vor seiner Durchschneidung unterbunden. Reinlichstes Präpariren mit Beachtung aller anatomischen Verhältnisse, so wie es Langenbeck in seiner klassischen Arbeit „Beiträge zur Chirurgie der Venen“ anempfiehlt, muss, auch wenn es Zeitopfer kostet, von Anfang an durchgeführt werden. Meist wird es sich empfehlen, den centralen, d. h. den dem Herzen zuliegenden Theil der Vene zuerst aufzusuchen und freizulegen. Oefters auch, z. B. wenn eine Geschwulst in der Leistengegend den dem Ligamentum Poutparti nahe gelegenen Theil der Vene bedeckt, muss der von der Geschwulst peripher gelegene Theil der Vene zuerst in Angriff genommen werden. Die Stelle der Vene, wo die Durchschneidung stattfinden soll, muss ebenso reinlich von ihrer Scheide befreit werden, als eine Arterie bei Unterbindung in der Continuität, jedenfalls mit noch grösserer Vorsicht, am besten, indem ausschliesslich mit anatomischen Pincetten das lockere Zellgewebe um dieselbe zerzupft wird. Das betreffende freigelegte Gefässstück muss nicht zu klein sein, damit die doppelten Ligaturen nicht zu nahe an einander zu liegen kommen und nach Durchschneidung des Stückes zwischen ihnen nicht abrutschen können. Immer wird das Lumen der Vene, welches dem nicht zu resecirenden Stück angehört, nach der Durchschneidung nochmals durch eine zweite, jetzt fester und sicherer zu knotende Ligatur geschlossen. Diesen Ligaturfaden schneiden wir erst nach Beendigung der Operation ab. Der lang herabhängende Ligaturfaden zeigt uns den Ort, wo der Venenstumpf liegt, sicher an.

Die früher so gefürchteten Gefahren, Lufteintritt, starke Blutung aus den zufällig verletzten Venen u. s. w. sind bei den in der Rostocker Klinik ausgeführten, im Nachfolgenden zu beschreibenden Operationen nie beobachtet worden. Immer haben sich dieselben ohne beängstigende Zwischenfälle vollenden

lassen. Nur einmal unter besonderen Verhältnissen war ich zugegen, als eine bei einer Operation zufällig entstehende Venenverletzung wirkliche Schwierigkeiten bereitete. Ich will den Fall, obgleich es sich dabei nicht um Resection einer Vene bei maligner Neubildung handelt, da er für das Capitel der Venenchirurgie von Interesse ist, kurz mittheilen.

Luise Br., 20 Jahre alt, deren Vater und Bruder an Schwindsucht gestorben sind, leidet seit Winter 1884 an Drüsenschwellungen am Halse. Zugleich ist die Menstruation ausgeblieben. Kräftig gebautes und gut genährtes Mädchen. An beiden Seiten des Halses liegen Lymphdrüsengeschwülste, die besonders rechts sehr bedeutend sind. Sie reichen vom Kopf bis zum Schlüsselbein, sind theilweise vereitert, sämmtlich verkäst. Zahlreiche Fisteln. Lymphadenitis chronica tuberculosa. — In beiden Lungenspitzen geringer Catarrh nachweisbar.

2. XI. 1885. Exstirpation der Drüsenpackete an der rechten Seite des Halses nach einem vom Ohr bis zum Schlüsselbein reichenden Hautschnitt. Die Vena jugularis interna musste in grosser Ausdehnung frei gelegt werden.

Während der längere Zeit in Anspruch nehmenden Heilung hatten sich die linksseitigen Drüsen noch mehr vergrössert.

11. I. 1886. Exstirpation derselben. Auch hier bot die Trennung der verkästen Drüsen von der Vena jugularis grosse Schwierigkeiten dar. Dieselbe musste gleichfalls in grosser Ausdehnung freigelegt werden.

Am 25. IV. 1886 wurden auf der rechten Seite in der Parotidealgegend und unterhalb des Ansatzes des Musculus sterno-cleido-mastoideus am Warzenfortsatze inzwischen neu entstandene Drüsen herausgenommen. Die Ausschälung war, da hier schon einmal operirt war, und dadurch die anatomischen Unterschiede verwischt waren, noch schwieriger als bei den

früheren Operationen. Als die Exstirpation fast vollendet war, ereignete es sich, dass die von unten her freigelegte Vena jugularis interna dicht an der Schädelbasis einriss. Im Augenblick war das Operationsterrain mit schwarzem Blute überströmt. Das centrale Ende der Vene zu fassen und zu unterbinden, gelang ohne Schwierigkeit. Das periphere Ende wurde nur mit Mühe von einer Pincette gefasst. Beim Versuche aber, es zu unterbinden, glitt der Faden nach Entfernung der Pincette wieder ab. Dasselbe wiederholte sich noch zweimal. Jedesmal ergoss sich bis zum schnellen Aufsetzen des Fingers reichlich Blut. Ein fest gegen die Schädelbasis gegengedrückter Jodoformgaze-Tampon stillte die Blutung definitiv. Der Tampon blieb 8 Tage lang liegen. Die Blutung kehrte nicht wieder. Die Wunde heilte anstandslos. Patientin stellte sich im October 1887 vollständig gesund, im Besondern frei von Recidiv der Drüsenerkrankung, wieder vor.

Ich theile nach dieser Abschweifung vom eigentlichen Thema die Krankengeschichten der Fälle von Resection der Vena jugularis interna mit.

F. I. Frau Caroline H., Schlachterfrau, 64 Jahre alt, aus Rostock (Aufn. 1. VI. 1883, Abg. 22. VI. 1883), früher immer gesund, bemerkt seit 6 Wochen an der linken Seite des Halses einen Knoten, der schnell gewachsen und in letzter Zeit druckempfindlich geworden ist. Bei der sehr fetten, an Lungenemphysem und Herzschwäche leidenden Frau findet sich, 2 Finger breit über dem Schlüsselbein beginnend und nach oben bis zum Kieferwinkel reichend, eine feste, höckrige, wenig verschiebliche, mit der Haut theilweise verlöthete, enteneigrosse Geschwulst — Sarcoma glandul. lymphat. jugular. profund. — Die Operation findet am 2. VI. statt. Der Tumor ist mit der Gefässscheide verwachsen. Seine Auslösung gelingt nur mit Resection eines

durch die Geschwulst verlaufenden, ca. 5 cm langen Stückes der Vena jugularis interna. Unter Jodoform-Torf-Verband geht die Wundheilung glatt vor sich. Kein Fieber. Einige Tage, vom 7. bis 12. Juni, traten eigenthümliche psychische Störungen auf (Hallucinationen, Träume), von denen zweifelhaft blieb, ob sie auf leichte Jodoformintoxikation oder auf das Fettherzleiden zu beziehen seien. Patientin wird am 22. VI. mit kleiner granulirender Wunde entlassen. Die dauernde Heilung konnte bis zum 15. Mai 1885 constatirt werden, wo Patientin, seit einiger Zeit an Bronchialkatarrh, Lungenemphysem und Herzmuskelinsufficienz leidend, an einer Hirnembolie starb.

F. II. Professor Julius Wiggers aus Rostock, 72 Jahre alt. Aufn. 30. III. 1884, Abg. 11. IV. 1884.

Der Fall ist von Professor Dr. B. Fränkel auf dem Chirurgencongress in Berlin 1886 vorgetragen und in Langenbeck's Archiv (Bd. XXXIV. pag. 282) veröffentlicht mit der Ueberschrift: Erste Heilung eines Larynxkankroids vermittelst Ausrottung per vias naturales. Aus der dortigen ausführlichen Krankengeschichte — Carcinom des Larynx und der tiefen Jugularlymphdrüsen — hebe ich nur die das Lymphdrüsenleiden und dessen Operation besprechenden Sätze hervor.

„Die Drüse wurde dann am 1. April 1884 von Herrn Professor Madelung in Rostock exstirpirt. Der Schwiegersohn des Patienten, unser College A. Clarus in Leipzig, hatte die Güte, mir am 17. April folgenden, von Herrn Professor Madelung als richtig befundenen Bericht über die Operation einzusenden. „Die Operation ist glücklich abgelaufen und hat einen überraschend schnellen Verlauf genommen. Es musste die Vena jugularis communis in ca. 5 cm Ausdehnung, ebenso von dem Ramus descendens nervi hypoglossi ein ca. 2 cm langes Stück entfernt werden.

Drei bis vier erbsengrosse, anscheinend nicht veränderte, vom Haupttumor isolirte Lymphdrüsen, wurden von dem hinter der Clavicula liegenden Theil der Vene abgelöst. Die Untersuchung der Geschwulst ergab als Resultat: Plattenepithelkrebs, stellenweise stark verhornt. Die Neubildung hat die Vene seitlich umwachsen, adhärirt der Venenwand in grösserer Ausdehnung und erscheint stellenweise dem Durchbruch nahe. In den kleinen Drüsen auch schon beginnende Krebswucherung. Der Nerv zeigt mässige entzündliche Verdickung der Scheide, sonst keine Veränderung."

Trotz des erheblichen Eingriffs, den, wie vorstehender Bericht zeigt, die Exstirpation der Drüse darstellte, trat Heilung per primam ein, und Dank der Sorgfalt, mit der Herr Professor Madelung alles Verdächtige entfernt hatte, hat sich am Halse kein Recidiv ausgebildet. Die Untersuchung der Drüse aber bestätigte die Diagnose auf Kankroid, welche die Untersuchung der exstirpirten Geschwülste des Kehlkopfes ergeben hatte. Ich betone dies ausdrücklich, um die Beobachtung in jeder Weise einwandsfrei zu machen.

Im Juni 1884 wurde noch ein Recidiv im Kehlkopf auf intralaryngealem Wege entfernt. „Seitdem ist kein Recidiv eingetreten . . . . Herr Prof. Madelung hat ihn vor einem Monat untersucht und sowohl im Kehlkopf wie äusserlich am Halse durchaus gesund befunden, und ich habe einen Brief vom 2. April, in welchem mir Herr Wiggers sein vollkommenes, stimmliches und körperliches Wohlbefinden mittheilt."

Der Patient ist auch jetzt (November 1887) noch gesund. Im Besonderen sind Lymphdrüsenaffectionen an anderen Stellen nicht entstanden. Nur besteht eine geringe livide Verfärbung der rechten Gesichtshälfte im Vergleich zu der linken Seite.

F. III. Heinrich L., 39 Jahre alt, Erbpächter aus Godow. Aufn. 15. Jan. 1884.

Der aus gesunder Familie stammende Mann bemerkt seit 3 Jahren auf beiden Seiten des Halses eine schmerzlose Anschwellung, die stetig wuchs. Jetzt zeigen sich bei dem kräftigen Manne auf beiden Seiten des Halses unter dem Kieferwinkel faustgrosse, nur sehr wenig verschiebliche, in die Tiefe gehende Tumoren. Daneben kleinere Haselnuss- bis Taubenei-grosse Geschwülste oberhalb des Schlüsselbeins. An der Schleimhaut des Mundes, des Rachens, der Nase keinerlei Zeichen von Erkrankung.

Am 16. I. werden die linksseitigen Tumoren mit Resection der Vena jugularis interna entfernt. Die Operation ist sehr schwierig wegen der ungemein festen Verwachsungen mit allen Geweben des Halses. Der Verlauf war völlig fieberlos, die Heilung glatt. Patient wird am 6. II. entlassen, nimmt Arsenik.

Der mikroskopische Befund ergab: Grossalveoläres weiches Carcinom der Lymphdrüsen. (Ueber den Befund der Vene finden sich leider keine Angaben.)

Erst am 2. December 1884 stellt sich Patient wieder vor, um sich die rechtsseitigen Tumoren, die seitdem auswärts partiell exstirpirt, im Ganzen aber sehr vergrössert sind, entfernen zu lassen. Wiederum gab die selbstverständlich gemachte Nachforschung nach einem primären Schleimhaut- oder Haut-Carcinom ein negatives Resultat. Am 3. XII. werden die rechtsseitigen Tumoren, gleichfalls mit Resection der Jugularvene, entfernt. Die Carotis und der Nervus vagus werden dabei in grosser Ausdehnung freigelegt. Zugleich erfolgt die Ausschälung einiger kleiner Tumoren, die sich links unterhalb der Narbe der früheren Operation wieder neu gebildet haben. Glatter Heilungsverlauf. Patient

wird am 17. XII. 1884 entlassen. Der mikroskopische Befund war derselbe wie das erste Mal.

Im Anfang des Jahres 1885 liess sich Patient noch einmal einige neue haselnussgrosse Drüsen entfernen, entzog sich dann aber der Behandlung. Als er sich am 10. Juni wieder vorstellte, waren an beiden Seiten des Halses kleine, übrigens nicht belästigende Drüsengeschwülste neu entstanden. Patient klagte aber jetzt über Schwerhörigkeit, Schmerzen im Schlund. Seine Sprache war näselnd geworden. Die Untersuchung zeigte einen bohnengrossen, deutlich carcinomatösen Knoten an der Pharynxmündung der linken Tuba Eustachii, welcher kurzgestielt aufsass und in den Nasen-Rachenraum hineinragte, die linke Choane theilweise verschliessend. Ferner fand sich bei Besichtigung des linken Trommelfells die untere Hälfte desselben gleichfalls von Neubildung eingenommen. Die Hörfähigkeit war links vollständig aufgehoben. Weitere, vom Patienten gewünschte operative Behandlung wurde abgelehnt. Patient liess sich von einem Nasen- und Kehlkopf-Specialisten operativ behandeln, consultirte dann auswärtige Chirurgen, die jedoch Operationen nicht ausführten. In der Klinik stellte er sich zuletzt im October 1885 vor. Die Geschwulst im Pharynx war erheblich gewachsen, die Halsdrüsengeschwulst hatte sich nicht verändert.

Anfang des Jahres 1886 ist Patient seinem Leiden erlegen.

F. IV. Joachim M., Tagelöhner, 60 Jahre alt, aus Wardow. Aufn. 14. I. 1884, Abg. 2. II. 1884.

Bei dem Patienten war am 22. Juni 1883 wegen primär (!) im Unterkiefer entstandenen Carcinoms die Resection des horizontalen Astes der rechten Unterkieferhälfte gemacht worden. Patient sollte sich 6 Wochen nach seiner Entlassung wieder vorstellen, that dies aber nicht, sondern zeigte sich

erst Januar 1884, weil er Schmerzen an der Stelle der früheren Operation empfindet.

Bei der Aufnahme wird festgestellt, dass aus der Sägefläche des zurückgelassenen aufsteigenden Astes des Unterkiefers ein pilzförmiger, an der Oberfläche ulcerirter Tumor hervorwuchert. Zwischen dem Musculus sterno-cleido-mastoideus und dem Kehlkopf liegt ein fast hühnereigrosser, harter, nicht genau abgrenzbarer, von gesunder Haut bedeckter, wenig verschieblicher Tumor. Am 16. I. wurde die Operation vorgenommen. Der Musculus sterno-cleido-mastoideus wird durchschnitten. Die Freilegung des ohne scharfe Grenze in die Muskulatur übergehenden Tumors ist schwierig. Der Ramus descendens nervi hypoglossi muss durchschnitten werden. Nachdem das untere Ende des Tumors freigelegt ist, zeigt sich, dass, wie vorauszusehen war, die Vena jugularis interna durch den hinteren Theil des Tumors hindurchgeht. Sie wird deshalb sogleich doppelt unterbunden und durchschnitten. Der Tumor wird nun von unten und hinten her frei präparirt und emporgehoben. Oben lässt sich zwischen dem Tumor und der Glandula parotis keine scharfe Grenze ziehen, so dass auch von der letzteren ein Stück fortgenommen wird. Dann erfolgt wieder Aufsuchung und doppelte Unterbindung der Jugularvene. Mit Exstirpation des Restes der rechten Kieferhälfte wurde die Operation beschlossen.

Patient wurde am 2. Februar geheilt entlassen, nachdem die Wundheilung ohne Störung verlaufen war.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Neubildung der Lymphdrüsen verhornender Plattenepithelkrebs war. Beginnender Durchbruch des Carcinoms in die Vene.

Eingezogener Erkundigung zufolge ist Patient im Sommer des Jahres 1884 gestorben.

F. V. Joachim W., 65 Jahre alt, Rentier aus Waren. Aufn. 28. X. 1884, Abg. 7. XII. 1884.

Der früher gesunde und kräftige Patient bemerkt seit $^1/_2$ Jahr auf der linken Zungenseite, einem scharfen Zahn gegenüber, ein kleines Geschwür. Seit $^1/_4$ Jahr ist dasselbe schnell gewachsen. Zugleich mit der Geschwulst ist auch eine schmerzhafte Anschwellung an der linken Halsseite neben dem Musculus sterno-cleido-mastoideus aufgetreten.

Bei der Aufnahme findet sich an der linken Zungenseite ein Geschwür mit indurirten Rändern, welches von der Zungenspitze bis fast zur Zungenwurzel reicht und hinten auch auf den Mundboden übergeht. Die tiefen Jugularlymphdrüsen an der linken Halsseite sind taubeneigross.

30. X. 84 Operation. Die Exstirpation der Glandulae jugulares gelingt nur, indem von der Vena jugularis interna, die fest von den Krebsmassen umwachsen ist, ein ca. 4 cm langes Stück mit entfernt wird. Die Exstirpation der linken Zungenhälfte geschah nach Regnoli-Billroth'scher Methode.

Die mikroskopische Untersuchung ergab: Plattenepithelkrebs mit stark infiltrirter Umgebung, metastatische Krebsknoten in den Lymphdrüsen. In der Venenwand war die Neubildung nicht nachweisbar.

Vom 9. XI. an schwankte die Temperatur Abends mehrere Male zwischen 38° und 39°. Ein Grund für die Temperatur-Steigerung konnte nicht sicher nachgewiesen werden. Die Wunden heilten dabei völlig reactionslos. Am 7. XII. wurde Patient in seine Heimath entlassen. Dem Vernehmen nach ist er daselbst nach einigen Monaten gestorben.

F. VI. Carl E., 57 Jahre alt, Ackerbürger aus Neukloster. Aufn. 13. XI. 1884, Abg. 18. XII. 1884.

Patient hat seit einem Jahre ein kribbelndes Gefühl im Kehlkopf (?): einige Wochen später stellte sich eine

Anschwellung an der rechten Halsseite ein, die seit zwei Monaten rapide gewachsen und schmerzhaft geworden ist. Seit einem Monat ist auch auf der linken Halsseite ein Tumor aufgetreten.

Die laryngo-rhinoskopische Untersuchung ergab im Kehlkopfe nichts abnormes, nur ist die rechte Hälfte der Epiglottis etwas verdickt. Die Tonsilla pharyngea ist etwas geschwollen. An der rechten Choane befindet sich ein leicht blutender Polyp, mehrere gleiche im rechten mittleren Nasengang. Intensiver Tubenkatarrh beiderseits. Mehrere mit der Schlinge abgerissene Polypen erweisen sich carcinomatös. Am Halse beiderseits ein Tumor, aus den Jugularlymphdrüsen hervorgegangen, auf der rechten Seite von der Schädelbasis bis zum Schlüsselbein reichend, links über apfelgross.

Operation am 15. XI. 1884. Die Tumoren werden auf beiden Seiten des Halses exstirpirt. Auf beiden Seiten muss die Vena jugularis interna in grosser Ausdehnung resecirt werden. Die miskroskopische Untersuchung der Tumoren ergab: Kleinalveolären Krebs mit theils fibrösem, theils dicht kleinzellig infiltrirtem Stroma. Während der Venenwand makroskopisch nichts anzusehen ist, und das Lumen völlig frei ist, erweist sich mikroskopisch die Venenwand mit Krebs infiltrirt.

Am Abend desselben Tages ist der Verband stark durchtränkt und muss gewechselt werden. Patient ist sehr schwach, Puls sehr klein. Zugleich besteht Cyanose und Kopfschmerzen. Diese Erscheinungen sind am nächsten Tage verschwunden. Das Befinden bleibt von nun an gut. Die Wunden heilten bis auf eine Eiterretention auf der rechten Seite, welche die Einführung eines Drains nöthig machte, glatt. Patient konnte am 18. XII. aus dem Krankenhause entlassen werden. Er ist gestorben im Laufe des Jahres 1886.

F. VII. Eduard L., 42 Jahre alt, Gutsinspector aus Vollrathsruhe.

Anderthalb Jahre vor der Aufnahme bekam Patient ein Carcinom der Unterlippe, welches exstirpirt wurde. Vor 6 Monaten stellte sich an der rechten Halsseite eine Geschwulst ein, die schnell grösser wurde. Etwas später trat auch am Unterkieferwinkel eine Geschwulst auf. In dem erstgenannten Tumor stellte sich Fluctuation ein; er wurde incidirt und drainirt.

Jetzt, 16. XII. 1884, findet sich bei dem kräftigen Manne ein faustgrosser Tumor, der vom rechten Unterkieferwinkel bis an die Regio supraclavicularis reicht. Der Tumor ist mit der Haut und den unter ihm liegenden Geweben verwachsen, im allgemeinen von harter, höckriger Oberfläche. Nur im untern Abschnitte, woselbst ein Drainrohr liegt, aus dem blutig seröse, jauchig riechende Flüssigkeit abfliesst, besteht Fluctuation. Dem Unterkiefer liegt der Tumor nur an; der Knochen zeigt keine Verdickung.

Operation am 17. XII. Durch einen hufeisenförmigen, mit der concaven Seite nach oben gerichteten Schnitt wird der Tumor freigelegt. Beim Weiterpräpariren gelingt es nur schwer, die Grenze gegen das Gesunde aufzufinden. Endlich kann man den untern Theil des Tumors in der Fossa supraclavicularis isoliren. Hierbei wird trotz vorsichtigsten Präparirens zwischen zwei Pincetten doch eine Vene verletzt. Sie wird sofort unterbunden. Es ist, wie sich später zeigt, die nach aussen verlagerte Vena jugularis interna. Um die Aussenseite der Geschwulst freizulegen, müssen die oberflächlichen Aeste des Plexus cervicalis geopfert werden. Nun gelingt es, den Tumor von unten nach oben hin abzulösen; doch muss ausser der Vena jugularis interna auch die von der Neubildung völlig umwachsene Arteria carotis communis nach doppelter Unterbindung resecirt werden. Hin-

gegen gelingt es, wenn auch mit einiger Schwierigkeit, den Nervus vagus aus der Geschwulst heraus zu präpariren. Im oberen Halsdreieck muss die Carotis interna, externa und die Lingualis unterbunden werden. Der Theil des Unterkiefers, dem der Tumor aufsass, wird abgemeisselt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Plattenepithelkrebs.

Patient erholt sich bald von der Operation. Abends ist er schmerzfrei. Keine Cyanose des Gesichts; kein Kopfschmerz. Am folgenden Tage gutes Befinden. Die Heilung geht glatt und völlig fieberfrei von statten, bis Patient am in Aussicht genommenen Tage seiner Entlassung nach einem Ausgang in die Stadt ein Erysipel acquirirt, das bis zum 20. anhält. Am 24. Januar wird er, bis auf eine kleine granulirende Stelle geheilt, entlassen.

Bereits am 27. März kommt Patient wieder zur Klinik. Am Halse hat sich unterhalb des der Clavicula nahe liegenden Theils der Narbe ein hühnereigrosses Recidiv entwickelt. Dasselbe ist partiell verjaucht. Es wird der Jaucheherd eröffnet, die Höhle mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, von weiteren Eingriffen abgesehen.

Patient ist nach einigen Monaten an Entkräftung gestorben.

F. VIII. Dorothea M., 44 Jahre alt, Wittwe aus Kirch-Mulsow. Aufn. 8. V. 1885, † 15. V. 1885.

Patientin, eine sonst gesunde, kräftige Frau, bemerkte zuerst um Weihnachten 1884 eine strangförmige Anschwellung hinter dem linken Kieferwinkel, der sie keinerlei Bedeutung beilegte. Die Geschwulst wuchs unter Umschlägen stetig fort, ohne dass Patientin Schmerzen oder Folgen für das Allgemeinbefinden merkte. Seit 5 Wochen stellten sich Schluckbeschwerden ein, die schnell so zunahmen, dass Patientin jetzt nur noch flüssige Nahrung geniessen kann.

Bei der Aufnahme zeigt sich die Gegend des linken Kieferwinkels eingenommen von einem taubeneigrossen Tumor von glatter Oberfläche. Daneben fühlt man viele erbsen- bis haselnussgrosse Drüsen, welche die ganze linke Halsseite bis zum Schlüsselbein hin einnehmen. Die linke Tonsille zeigt sich in eine fast hühnereigrosse, höckrige Geschwulst verwandelt, die auch auf den Kehldeckel übergreift und auf der Oberfläche Geschwüre zeigt. Das Zäpfchen ist durch die Geschwulst auf die rechte Seite gedrängt.

Am 13. Mai wird in Morphium-Chloroformnarkose die Operation vorgenommen. Nach den ersten Zügen Chloroform wird Patientin cyanotisch und hört zu athmen auf. Schleunige Tracheotomie und fortgesetzte künstliche Athmung bringen sie wieder zu sich. Die weitere Operation wird nun ohne Chloroform gemacht. Zur Exstirpation der Geschwulst ist ein Schnitt vom Kieferwinkel bis zum Schlüsselbein nöthig. Die mit der Geschwulst verwachsenen Gefässe, Vena jugularis interna und Arteria carotis communis müssen dabei in 8 cm langer Ausdehnung resecirt werden, während sich der Nervus vagus aus der Geschwulst herauspräpariren lässt. Es wird dann am Unterkieferwinkel in den Pharynx eingegangen und dort ohne nennenswerthe Blutung mit der Cooper'schen Scheere alles Kranke entfernt. In den Oesophagus wird ein elastischer Katheter eingeführt, der Pharynx mit Jodoformgaze austamponirt, die äussere Wunde drainirt und genäht. Die Tracheotomiecanüle bleibt liegen. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete: Lymphosarcom.

Patientin erholt sich schnell von der Operation und ist völlig klar. Sie hat nur wenig Schmerz. Körpertemperatur 35,2°. Am nächsten Tage steigt die Temperatur auf 38,5°. Die ganze rechte Körperseite ist gelähmt. Abends ist Patientin unbesinnlich. Der Zustand geht schnell in Agone über. Am nächsten Tage (15. Mai) erfolgt der Tod.

Nur die Section der Schädelhöhle konnte gemacht werden. (Professor A. Thierfelder): Die grosse Wundhöhle am Halse, in deren Grunde der Vagus in grosser Ausdehnung freiliegt, ist von gutem Aussehen, – wenig, nicht übelriechendes Sekret. Schädeldecke normal, Schädel dünn. Diploë beiderseits von mittlerem Blutgehalte. Dura gespannt, namentlich links; dünn. Ihre Sinus mit flüssigem und frisch geronnenem Blute gefüllt. Keine Thrombose. Pia dünn, zart. Ihre Venen auf beiden Grosshirnhemisphären gefüllt, links nicht stärker. Keine Thrombose. Gyri und Sulci beiderseits abgeflacht, links in höherem Grade. Consistenz des Gehirns links weicher. Nach Herausnahme des Gehirns zeigt sich die linke Carotis durch einen, das Lumen vollständig obliterirenden Thrombus geschlossen, welcher jedoch weder in den Ramus communicans posterior, noch in die Arteria corporis callosi übergeht, dagegen sich in die Arteria fossae sylvii und deren Zweige fortsetzt. Gehirnventrikel nicht erweitert, enthalten wenig klare Flüssigkeit. Durchschnitte durch das Gehirn in frontaler Richtung zeigen eine beträchtliche Schwellung des ganzen linken Grosshirns, so dass die Falx nach rechts über die Mittellinie verrückt ist. Das rechte Grosshirn und die grossen Ganglien von normaler Consistenz, scharf gezeichnet, von mittlerem Blutgehalt. Links ist die Gehirnmasse im allgemeinen blutarm, sehr feucht, weich. Die Zeichnung der grauen Substanz sowohl in der Rinde wie in den grossen Ganglien, namentlich an der Inselwindung, dem Claustrum und dem Linsenkern eigenthümlich verwaschen. Einzelne Partien der grauen Rinde im hintern Theil der Inselwindung und die graue Substanz des Nucleus caudatus und des Thalamus opticus stärker geröthet, stellenweise blutig infiltrirt. Kleinhirn und Medulla sind normal. (Mikroskopisch nur vereinzelte Körnchenzellen, namentlich in der Adventitia der Gefässe.)

F. IX. Joachim S., 53 Jahre alt, Erbpächter aus Jürgenshagen. Aufn. 29. VI. 1885. † 8. VII. 1885.

Bei dem früher gesunden Patienten war im Winter 1883 eine Lungenentzündung aufgetreten, an deren Folgen, Schwächegefühl, theilweise Arbeitsunfähigkeit etc. Patient noch jetzt leidet. Weihnachten 1884 hatte er an der rechten Zungenseite ein kleines Geschwür bemerkt, bald darauf eine Anschwellung rechts am Halse. Beides, das Geschwür und die Anschwellung nahmen schnell an Ausdehnung zu.

Bei der Aufnahme am 29. VI. fand sich ein Carcinom der rechten Zungenhälfte und der rechtsseitigen Jugularlymphdrüsen.

Am 2. VII. wurde die Operation vorgenommen. Nachdem zuerst durch einen Schnitt in der Gegend der Submaxillardrüse eine infiltrirte Drüse entfernt ist, wird nach v. Langenbeck's Methode weiter vorgegangen: der Unterkiefer durchsägt, die Theile auseinander gezogen. Die Vena jugularis interna findet sich fest mit dem Tumor verwachsen. Sie wird deshalb am untern Ende des Tumors, dicht oberhalb der Clavicula freigelegt und doppelt unterbunden. Nachdem der Tumor dann von unten her herauspräparirt ist, wobei der Nervus vagus und die Arteria carotis sich isoliren lassen, wird sie oberhalb des Tumors, ca. 2 cm. von der Schädelbasis entfernt, nochmals unterbunden. Darauf wird das Zungencarcinom exstirpirt, der Kiefer mit Silberdraht vernäht. Die pathologisch-anatomische Diagnose ergab: Plattenepithelkrebs. Ausgebreitete Metastasen in den Halslymphdrüsen. Die Vena jugularis ist von der Neubildung umwuchert. Der Krebs ist nicht durchgebrochen.

Am 1. und 2. Tage nach der Operation befand sich Patient gut. Am 3. Tage wurde oberhalb des Schlüsselbeins eine mässige Anschwellung und Röthung constatirt. Patient war nicht ganz klar, apathisch. Die Abendtemperatur betrug 39,0 °. Am 4. Tage liess Patient Urin und Koth unter sich.

Auf Anrufen schloss er die Augen, verstand alles. Lähmungen, Verschlucken etc. bestanden nicht. Am 5. Tage war Patient unbesinnlich. Am Nachmittage trat der Tod ein. Die Section wurde leider verweigert.

F. X. Heinrich W., 45 Jahre alt, Büdner aus Valluhn. Aufn. 18. V. 1887, Abg. 13. VI. 1887.

Patient hat seit anderthalb Jahren eine Geschwulst der rechten Halsseite, nachdem er früher stets gesund gewesen war. Die Geschwulst soll unterhalb des Ohrs begonnen haben, von da nach unten und vorn gewachsen sein.

Bei der Aufnahme wird ein grosser, vom Kieferwinkel bis zum Schlüsselbein reichender, knolliger, harter, nicht fluctuirender Tumor constatirt, der mit dem Unterkiefer nicht verwachsen ist. Die Haut darüber nur stellenweise verschieblich. Der Tumor bewegt sich mit dem Kehlkopf.

Bei der Operation am 21. V. wird nach einem Hautschnitt vom Ohr bis zum Schlüsselbein sofort das untere Ende des Tumors und die Einmündungsstelle der Vena jugularis in denselben freigelegt. Die Vene zeigte sich fest mit dem Tumor verwachsen. Sie wird doppelt unterbunden und durchschnitten, der Tumor von unten her lospräparirt, wobei der Nervus vagus und die Arteria carotis in grosser Ausdehnung freigelegt werden müssen. Nach oben vom Tumor wird die Unterbindung und Durchschneidung der Vene noch einmal vorgenommen. Das resecirte Stück hatte die Länge von 10 cm.

Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete: Kleinzelliges Sarkom. Das Lumen der Vena jugularis ist makroskopisch frei, die Innenfläche fleckig weisslich, aber glatt und spiegelnd. Mikroskopisch findet sich an diesen Stellen aber, dass das Sarkom die Wandung in mindestens der halben Circumferenz völlig durchbrochen hat.

Die Heilung erfolgte ohne jede Störung. Am 13. VI. konnte Patient geheilt entlassen werden.

Nach 3 Monaten zeigte sich nach Angabe des Patienten, der sich erst jetzt, Mitte November, wieder vorstellt, ein Knoten am rechten Kieferwinkel. Dann trat auch auf der linken Seite des Halses eine Geschwulst auf, die Schluckbeschwerden und Athemnoth zu machen anfängt. Es findet sich ein gänseeigrosser, harter, knolliger, von gesunder, wenig verschieblicher Haut bedeckter Tumor auf der linken Halsseite, der vom Kieferwinkel bis über das Schlüsselbein herunter reicht, dasselbe auf der Vorder- und Rückseite umfasst und es durch Ausfüllung des tieferen Theils der Supraclavikulargrube nach vorne drängt. Die Haut an der Vorderfläche des Thorax zeigt zahlreiche erweiterte Venen.

Eine Operation wird nicht mehr vorgenommen. Patient macht zur Zeit eine Arsenikkur durch.

F. XI. August H., 58 Jahre alt, Händler aus Lübeck. Aufn. 12. X. 1887, Abg. 2. XI. 1887.

Der früher gesunde Patient klagte seit 10 Wochen über Schmerzen am rechten Zungenrande. Da er zwei scharfkantige Zähne für die Ursache hielt, liess er sich diese ausziehen. Doch gingen die Schmerzen nicht weg. Bald trat Geschwürsbildung hinzu.

Bei der Aufnahme fand sich ein grosses zerklüftetes Ulcus mit indurirtem Rande an der rechten Seite der Zunge, an der Spitze beginnend, bis zur Zungenwurzel nach hinten reichend. Der Mundboden war frei. Rechts am Halse ein kastaniengrosser, von verschieblicher, gesunder Haut bedeckter Tumor der Jugularlymphdrüsen, der im Innern Erweichung zeigte.

Bei der Operation am 17. X. wurde zuerst die Drüse exstirpirt. Nach einem Schnitt am vorderen Rande des Musculus sterno-cleido-mastoideus wurde die Drüse freigelegt. Die Vena jugularis fand sich so eng mit ihr verwachsen, dass eine Lösung im Gesunden ohne Resection derselben nicht

möglich war. Sie wurde deshalb in typischer Weise am untern Rande des Tumors aufgesucht und doppelt unterbunden. Nach Herauslösung des Tumors, die nunmehr keine besonderen Schwierigkeiten bot, wurde die Vene am oberen Ende der Geschwulst noch einmal doppelt unterbunden und durchschnitten. Die Arteria carotis wurde in grosser Ausdehnung freigelegt. Von der Exstirpationswunde aus wurde die Arteria lingualis unterbunden, dann die rechte Zungenhälfte vom Munde aus exstirpirt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein exulcerirtes Epitheliom. Die Vena jugularis ist von der Neubildung nicht durchbrochen.

Der Heilungsverlauf war ein völlig glatter. Keinerlei Störungen traten auf. Am 2. XI. konnte Patient geheilt entlassen werden.

Indem ich mir die Besprechung der Wirkung der in den erzählten Fällen ausgeführten Operationen in Betreff der Erreichung des vorgesetzten Zweckes: „Heilung des Krebses", für den Schluss dieser Arbeit verspare, will ich kurz untersuchen, welche directen Schädigungen die Resection der Vena jugularis den der Operation unterworfenen Kranken zufügte.

Durch die Wegnahme von Theilen dieses Blutgefässes wird immerhin ein beträchtlicher Theil des das Blut aus der Schädelbasis abführenden Gefässsystems verschlossen. Da bei jeder der genannten Operationen diese Vene noch blutführend war, da ausser dieser immer noch zahlreiche oberflächliche Venen, immer auch die Vena jugularis externa, durchschnitten wurden, so liegt die Möglichkeit einer Störung der Hirnthätigkeit doch nahe. Nun mögen vorübergehende derartige Störungen durch die Narkose und die der Narkose gewöhnlich folgenden Störungen der Hirnthätigkeit verdeckt werden; jedenfalls sind sie aber nur vorübergehender Natur. Es stimmen

hierin unsere Beobachtungen mit allen früher gemachten, im Besonderen mit denen von Gross*) und Pilger,**) überein. Als einzige auf die Resection der Vena jugularis zurückzuführende Veränderung wäre die in einem Falle (F. II.) längere Zeit beobachtete bläuliche Verfärbung, Cyanose der Ohrmuschel der betreffenden Seite zu bemerken.

Selbst die gleichzeitige doppelseitige Resection der Vena jugularis hat directe Schädigungen nicht herbeigeführt.

Nachblutungen haben wir nie beobachtet.

Zwei Patienten sind der ausgeführten Operation erlegen (F. VIII. und F. IX.). In einem Fall war der Tod auf die gleichzeitige Unterbindung der Arteria carotis communis zurückzuführen. Der mitgetheilte Sectionsbefund und die klinischen Erscheinungen vor dem Tode sprechen hierfür mit Bestimmtheit. Uebrigens ist bei einem andern der genannten Patienten die Arteria carotis-Unterbindung ohne Schaden ertragen worden, wie diese Operation für sich allein auch in mehreren andern Fällen unserer Klinik günstigen Verlauf nahm. In dem zweiten Falle ist die Todesursache leider durch die Section nicht aufgeklärt worden. Wir haben angenommen, dass bei dem Patienten, der durch die voraufgegangene Lungenentzündung bereits geschwächt war, circumscripte pneumonische Entzündungsherde auftraten, dachten an Schluckpneumonie. Grössere infiltrirte Lungenpartien waren nicht nachweisbar. An der Operationswunde war bis zum Tode eine wesentliche Veränderung nicht nachweisbar. Auch hatte, wie gesagt, der Patient den directen Eingriff vollständig überwunden, als bei ihm Fieber und Bewusstlosigkeit auftraten.

*) The American Journal of the medical sciences 1867. Gross. Wounds of the Internal jugular Vein.

**) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1886. Bd. XIV. S. 130.

Vier Mal wurde bei Geschwulstexstirpationen die Vena femoralis in grösserer Ausdehnung resecirt.

F. XII. Frau Wilhelmine P., 59 Jahre alt, aus Klütz.

Patientin hat 4 Kinder geboren. Die Geburten waren leicht. Die letzte derselben erfolgte vor 26 Jahren. Die Menses cessirten seit dem 40. Jahre. Sie bemerkte vor ca. 4 Jahren andauerndes lästiges Jucken an den Geschlechtstheilen und Brennen beim Wasserlassen. Nachdem sie längere Zeit Einreibungen etc. versucht hatte, wandte sie sich Juni 1883 an einen Arzt, der einen alten Dammriss vorfand, dessen Narbe in ein gleichmässig graulirendes Geschwür verwandelt war. Ausserdem fand er einen erbsengrossen Knoten an der Clitoris. Das Geschwür der Narbe und der Knoten wurden als krebsiger Natur diagnosticirt. Drüsenschwellungen bestanden nicht. Nach Excision des Dammgeschwürs und des Knotens war die Frau schmerzfrei. Ende October 1883 stellte sie sich dem Arzte wieder vor mit einem bohnengrossen Recidiv an der Clitoris. Dieses wurde durch Applikation des Paquelin entfernt. Januar 1884 wurde wieder ein inzwischen aufgetretenes Recidiv durch Excision entfernt. Im Mai 1884 suchte die Frau die Rostocker chirurg. Klinik auf.

Sehr anämische Frau. Exulcerirtes Carcinom der Haut des Mons veneris und der Clitoris. Apfelgrosse Carcinom-Geschwulst der rechtsseitigen Leistengegend - Lymphdrüsen. Sie ist auf der Unterlage verschieblich.

Bei der am 30. Mai vorgenommenen Excision der carcinomatösen Haut- und Schleimhauttheile und der Exstirpation des Leistendrüsenpacketes vernothwendigte sich die Resection der Vena femoralis, die in die carcinomatöse Drüse fest eingebettet war, in einer Länge von 3 cm. Eine ziemlich complicirte Plastik war zum Ersatz der verloren gegangenen Hauttheile nothwendig.

Mikroskopische Diagnose: Stark verhornter Plattenepithelkrebs.

Prima intentio misslang. Am 23. Juni wurde Patientin geheilt entlassen.

Laut brieflicher Mittheilung ist sie nach mehreren Monaten gestorben, wahrscheinlich mit Recidiv.

F. XIII. Frau Marie E., 60 Jahre alt, aus Questin.

Patientin hat 4 Kinder geboren, das letzte vor 16 Jahren. Die Geburten verliefen leicht, ohne Kunsthülfe. Seit etwa 4 Jahren besteht weisser Fluss. Etwa Ostern 1884 bemerkte sie zuerst, dass ihre Schamlippen wund seien. Der eitrige Scheidenausfluss und Schmerzen brachten sie sehr herunter. Am 5. September 1884 suchte sie die Klinik auf.

Blasse, elende Frau. Dammriss bis in den After gehend. Beide kleine Labien verdickt. Die oberen Hälften sind in eine harte, daumendicke Geschwulst verwandelt und auf ihrer Oberfläche ulcerirt. In den oberen Winkel beider Tumoren schiebt sich ein dritter, von der Clitoris ausgehender, hinein, von derselben Beschaffenheit, wie die beiden andern. Der Scheideneingang ist so durch die Tumoren fast verlegt. Die Scheide und der Uterus sind gesund.

Am 9. September wurden die erkrankten Theile excidirt. Heilung per primam. Patientin wird 27. IX. entlassen.

Mikroskopische Diagnose: Plattenepithelkrebs mit sehr dicht kleinzellig infiltrirtem Stroma.

Am 13. März 1885 kam Patientin wieder mit einem Tumor der rechtsseitigen Leistendrüsen, der seit 4 Wochen bemerkt wurde. Ein locales Recidiv ist nicht aufgetreten. Die Exstirpation der Lymphdrüsen war nicht ausführbar, ohne dass die Vena femoralis, die von der Geschwulst fest umwachsen war, in einer Ausdehnung von mehreren Centimetern resecirt wurde.

Mikroskopische Diagnose: Plattenepithelkrebs der Lymphdrüsen. Beginnender Durchbruch in die Venenwandung.

Prima intentio wurde nicht erreicht.

Am 25. April wurde Patientin geheilt entlassen. Dem Vernehmen nach ist sie nach einigen Monaten gestorben. Nähere Nachrichten fehlen.

F. XIV. Carl Br., 32 Jahre alt, Tischler aus Siggelkow.

Patient, der aus gesunder Familie stammt und früher selbst gesund war, bemerkte vor 9 Jahren am oberen Drittel des rechten Oberschenkels eine kleine Geschwulst. Da sie langsam wuchs, entschloss er sich erst nach 8 Jahren, October 1884, die Entfernung derselben vornehmen zu lassen. Die Geschwulst soll gut kindskopfgross gewesen sein. Die Heilung dauerte $^1/_4$ Jahr. Ein halbes Jahr nach der von einem Arzte vorgenommenen Exstirpation zeigte sich ein Recidiv. Dies wuchs schnell, exulcerirte und verursachte dem Patienten seit längerer Zeit durch das Scheuern der Kleidung und durch übelriechende Secretion beträchtliche Schmerzen und Beschwerden.

Als Patient am 26. October 1885 in der Rostocker Klinik aufgenommen wurde, zeigte sich bei dem mässig kräftigen Manne am obern und mittleren Drittel des rechten Oberschenkels eine weiche, nicht fluctuirende, auf der Unterlage wenig verschiebliche, fast kindskopfgrosse Geschwulst. Dieselbe ist in ihren seitlichen Theilen von gesunder Haut bedeckt. An der medialen Seite zieht sich von oben nach unten eine Narbe hin, aus der sich Knollen und Auswüchse, mit dünner gerötheter Haut bedeckt, erheben. Ein Theil der Narbe ist exulcerirt.

Am 31. October wurde die Exstirpation des Tumors vorgenommen. Er zeigte sich in grosser Ausdehnung mit der Muskulatur verwachsen. Die vollständige Entfernung

liess sich nur durch Resection der Vena und Arteria femoralis in einer Länge von ca. 4 cm bewerkstelligen. Auch der Nervus cruralis musste durchgeschnitten werden.

Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete: Grosses Sarkom von queckenförmiger Gestalt, zeigt auf dem Durchschnitt ein exquisit markiges Aussehen. Durch stärkere Bindegewebszüge ist es in grössere und kleinere Abtheilungen getheilt. Die mikroskopische Untersuchung lässt dasselbe als sog. perivaskuläres Sarkom erkennen mit reichlicher Entwicklung ziemlich grosser rundlicher Zellen.

Das Bein wurde suspendirt. Eine Stunde lang nach der Operation waren Fuss und Unterschenkel bis zur Wade kalt und gefühllos. Dann zeigten sie normales Verhalten. Die Heilung ging, da es nicht zur Prima intentio kam, und sich ein schwerer katarrhalischer Icterus einstellte, langsam vorwärts. Erst am 21. December konnte Patient entlassen werden. Stauungserscheinungen irgend welcher Art bestanden nicht. Dagegen war von der Mitte des Oberschenkels abwärts die Vorderfläche des Beins, mit Ausnahme des äusseren Theils derselben, anästhetisch, ebenso die Gegend der Wade und der untere Theil der Adductorenseite des Oberschenkels. Gefühl von Taubheit etc. beim Auftreten war nicht vorhanden.

Am 15. März 1886 kam Patient wieder mit einem seit 4 Wochen bestehenden hühnereigrossen Recidiv in der Narbe. Ausserdem war auch eine Leistendrüse taubeneigross geschwollen. Die Sensibilität hatte sich nicht ganz wiederhergestellt.

Am 17. März wurde die Exstirpation des Tumors in der Narbe und der Leistendrüse vorgenommen. Am 5. Mai wurde Patient geheilt entlassen.

Schon nach wenigen Monaten hat sich ein Recidiv ein-

gestellt. Patient lebt noch jetzt (November 1887). Nähere Nachrichten fehlen.

F. XV. Johann A., 62 Jahre alt, Büdner aus Finkenthal. Aufn. 19. X. 1887, † 2. XI. 1887.

Der früher gesunde Patient bemerkt seit 8 Wochen eine Geschwulst in der linken Leistenbeuge. Eine Veranlassung zum Entstehen derselben weiss er nicht anzugeben. Der Tumor macht dem Patienten durch ausstrahlende Schmerzen sehr grosse Beschwerden.

Kräftig gebauter, mässig genährter Patient. In der linken Inguinalgegend ein ca. kindskopfgrosser, harter, knolliger, nicht fluctuirender, von gesunder, wenig verschieblicher Haut bedeckter Tumor, der sich medianwärts bis zur Samenstranggegend und zum Scrotum erstreckt. Es besteht sehr geringes Knöchelodem. Arterienpuls ist sogar in der Arteria tibialis postica deutlich sichtbar. An den Geschlechtstheilen ist nichts Abnormes, Narben etc., nachweisbar.

Operation am 26. X. 1887. Nach Spaltung der Haut durch einen kreuzförmigen Schnitt werden die Lappen zurückpräparirt. Wegen der Grösse der Geschwulst muss die vorstehende obere Hälfte abgetragen werden, wobei sie sich im Centrum als sehr weich erweist. Dann wird, da eine Verwachsung der Vene mit der Geschwulst als wahrscheinlich angenommen wird, das obere Ende des Tumors freigelegt. Dabei kommt ein Leistenbruch zu Tage. (Patient hatte vorher ausdrücklich angegeben, dass er links nie einen Bruch gehabt habe.) Nachdem die Arteria femoralis eine Strecke weit freigelegt ist, kommt die Vene zum Vorschein. Da sie ersichtlich von der Neubildung ergriffen ist, wird sie doppelt unterbunden und durchschnitten. Im Verlauf der recht schwierigen Exstirpation des Tumors von oben und hinten her wird die Arterie in einer Ausdehnung von 10 cm

freigelegt. Am untern Ende des Tumors wird die Vene noch einmal durchschnitten. Das resecirte Stück hat die Länge von 6—7 cm.

Die pathologisch-anatomische Diagnose ergab: Exquisites Rundzellensarkom mit spärlichen Bindegewebszügen. — Die Wandung der Vena femoralis ist, namentlich an zwei einander gegenüberliegenden Stellen, total von dem Sarkom umwuchert: die Intima ist hier durchbrochen. Das Lumen der Vene ist offen, eine auch nur kleine Einengung scheint nicht vorhanden gewesen zu sein.

Patient erholt sich ziemlich schnell von der eingreifenden Operation. Am Abend sind die Zehen noch kühl. Am nächsten Tage ist das Bein warm bis in die Gegend des Chopart'schen Gelenks, von da ab kühl. Die Zehen sind anästhetisch. Am Nachmittag klagt Patient über Athemnoth. Es stellt sich Trachealrasseln ein. Campher und Benzoe. Am 2. Tage (28. X.) ist der Fuss kalt. Einzelne blaue Stellen auf dem Fussrücken. Die Sensibilität ist nicht genau zu ermitteln. Am andern Morgen ist der Fuss wieder warm. Die blauen Stellen sind geblieben, an der Ferse eine neue aufgetreten. Vom nächsten Tage an ist Patient dauernd unklar. Das Trachealrasseln nimmt zu. Die blauen Flecke sind nicht grösser geworden, doch intensiver dunkel gefärbt. Am 2. XI. tritt der Tod ein. Seit dem Tage nach der Operation bestand mässiges Fieber. Erst mehrere Stunden vor dem Tode stieg dasselbe höher an.

Die Section ergab, soweit sie uns interessirt, folgenden Befund: Die Wundränder sind nicht verdickt, leicht grau verfärbt. Nach Lösung der Nähte wird durch Zurückschlagen der Lappen eine ausgedehnte, flache Wundhöhle sichtbar von der Grösse einer kleinen Männerhand. Die Innenfläche der Lappen und der Grund der Wunde sind mit einer dünnen Lage graugrünlichen Eiters bedeckt, von dem

eine Menge von ca. 5 cbcm an der tiefsten Stelle angesammelt liegt.

Es werden zunächst die Gefässe ober- und unterhalb in der Continuität aufgesucht und nach der Wunde hin verfolgt. Die Arterie ist blutleer und intact. Die Vene zeigt eine Continuitätsunterbrechung in der Länge von 6 bis 7 cm. Der obere Stumpf derselben ist blutleer und eng. Er endet mit einer glatten Querschnittebene. $^1/_2$ cm oberhalb dieser ist das Gefäss durch einen Catgutfaden fest zugeschnürt. Das untere Stumpfende ist gleichfalls fest unterbunden. Das Lumen der Vene im weiteren Verlaufe ist mit frisch geronnenem Blute mässig angefüllt.

Das linke Bein ist, verglichen mit dem rechten, nicht geschwollen. Auf dem linken Fussrücken befinden sich 2 ca. zehnpfennigstückgrosse Flecke, an der Ferse ein ausgedehnterer, und an der zweiten Zehe ein weiterer kleiner Fleck, allesammt unregelmässig begrenzt, welche von blauschwarzer Farbe sind und gegen die Umgebung keine Niveaudifferenzen zeigen. Bei Einschnitten in diese Flecke findet sich eine fast gleichförmige, blauschwarze, nur spurenweise leicht röthlich gefleckte Verfärbung der Haut und des Unterhautzellgewebes bis zur Tiefe von 2 mm. Das Gewebe ist hier trocken.

Die Herzmuskulatur ist braunroth, ausserordentlich schlaff und leicht zerreisslich.

In beiden Pleurahöhlen ist ein mässiger seröser Erguss. Links ist ausserdem hinten, an der Grenze von Ober- und Unterlappen, ein abgesackter Exsudatherd mit fibrinös-eitrigem Inhalt.

Der Oberlappen der rechten Lunge ist oedematös, der Unterlappen blutleer und comprimirt.

Der Oberlappen der linken Lunge ist ebenfalls stark oedematös. Ausserdem befinden sich in ihm mehrere kleine

Herde von festerer Consistenz und grauröthlicher Farbe. Den Verdacht, dass es sich um Sarkom-Metastasen handle, bestätigte die mikroskopische Untersuchung nicht. Inmitten eines dieser Herde ist eine bohnengrosse Höhle enthalten, die eine unregelmässig zerfetzte Innenwand hat und mit graugelblichem Inhalt gefüllt ist. Ein weiterer, schmutziggrau verfärbter, aber einen Substanzverlust nicht aufweisender Fleck findet sich unweit davon. Der Unterlappen der linken Lunge ist wieder blutleer und etwas comprimirt.

In der Leber findet sich nichts Abnormes.

Die Nieren sind etwas vergrössert. Nach Entfernung der Kapsel zeigt sich (an beiden Nieren sehr ähnlich), dass die eigentliche Nierensubstanz nicht die Grösse der Norm überschreitet. Allenthalben aber ragen aus der sonst glatten Oberfläche theils grössere, theils kleinere, weissgelbliche, leicht höckerige Knoten hervor, die grösseren vom Umfang einer Kirsche, die kleineren kaum von dem Umfang einer Linse. Auf dem Durchschnitt sieht man gleiche Knoten tief im Nierengewebe. Die Schnittfläche derselben zeigt ein gleichmässig markig weissliches Aussehen. Gegenüber dem normalen Gewebe sind diese Knoten zwar circumscript, aber nicht eigentlich scharf abgesetzt.

An den Vasa abdominalia und hypogastrica wird nichts Abnormes gefunden.

Wie aus den mitgetheilten Krankengeschichten ersichtlich, traten in 3 Fällen keine Störungen auf, die sich auf die Resection der Vene beziehen lassen könnten. In keinem Falle war auch nur die Andeutung einer beginnenden Gangrän des Beines vorhanden, obgleich stets das Stück der Vene, in welches die Vena saphena mündet, resecirt wurde, diese also mit unterbunden werden musste. Hohe Temperaturen, pyämische Erscheinungen traten nicht auf. Ausser dass selbst-

verständlich, wie bei jeder anderen Operation, der Antisepsis die vollste Sorgfalt gewidmet wurde, legten wir immer auf Warmhaltung, resp. Erwärmung und vertikale Suspension der Extremität besonderes Gewicht.

In dem vierten Fall ist hingegen circumscripte Gangrän von mehreren Hauptstellen am Fuss eingetreten, die zwar besonders an solchen Stellen erfolgte, wo die Ernährung durch Bindendruck und Aufliegen (Ferse) gehindert wurde, zweifellos aber doch auf die Venenresection zurückzuführen ist. Dieser Gewebstod war freilich so gering, und das übrige Bein, als der Patient starb, bereits so durchaus in seinem Leben gesichert, dass, wenn das Leben erhalten geblieben wäre, besondere Nachtheile für den Heilungsvorgang nicht würden eingetreten sein.

Aber jedenfalls hat doch der eintretende Tod mit dieser circumscripten Gangrän in Verbindung gestanden. Wie aus dem Sectionsbericht zu ersehen, bestand bei dem Patienten ausgedehntes Nierensarkom und war dadurch die Widerstandsfähigkeit des Patienten herabgesetzt. Die eigentliche Todesursache aber blieb die Pneumonie, resp. die Lungeninfarcte, also Sepsis. Die diese erzeugenden schädlichen Stoffe sind aller Wahrscheinlichkeit nach aus den Hautgangränherden aufgenommen. Die Wunde war in Ordnung: die angrenzenden Venen, besonders der centrale Stumpf der Vena cruralis ganz gesund.

Um die Anzahl der Fälle von Venenresection noch einmal kurz zusammen zu stellen, so wurde sie an der Vena jugularis interna 11 mal ausgeführt, darunter einmal (F. VI.) auf beiden Seiten, an der Vena femoralis 4 mal.

In allen Fällen waren es Geschwulstexstirpationen, welche die Resection vernothwendigten.

Was die Art der Geschwülste betrifft, so waren die am Halse gelegenen 8 mal metastatisch carcinomatöse Lymphdrüsen, 3 mal Lymphosarkome (F. I., VIII. und X.).

Der primäre Herd für die erstere Form befand sich

1 mal in dem Kehlkopf (F. II.),
3 „ „ der Zunge (F. V., IX. und XI.),
1 „ „ dem Unterkiefer (F. IV.),
1 „ „ der Unterlippe (F. VII.),
1 „ „ der Nasenschleimhaut (F. VI.),
1 „ „ der Eustachischen Tube (F. III.).

Die Resection der Vena femoralis wurde in 2 Fällen durch carcinomatös entartete Inguinaldrüsen, für welche die Primäraffection an den äusseren Genitalien aufgetreten war, bedingt, während das dritte Mal (F. XIV.) ein Gefässscheidensarkom, das vierte Mal (F. XV.) ein primäres Inguinaldrüsensarkom die Ursache war.

Mit der Vene zugleich wurde die entsprechende Arterie resecirt in 3 Fällen (F. VII., VIII. und XIV.): und zwar betraf die Resection 2 mal die Arteria carotis communis, einmal die Arteria femoralis (F. XIV.).

Leider sind in den mitgetheilten Krankengeschichten die Details des Verhältnisses der Neubildung zum Venenlumen nur ausnahmsweise notirt, auch in dem mir freundlicher Weise zur Einsicht gestatteten Journal des hiesigen pathologischen Instituts habe ich nur in 9 Fällen Näheres darüber bemerkt gefunden. Danach war 4 mal die Wandung der Vene durchbrochen (F. VI., X., XII. und XV.); 3 mal war der Durchbruch nahe bevorstehend (F. II., IV. und XIII.), und 2 mal fand sich in der Venenwandung kein Carcinom vor (F. V. und IX.).

Wenn wir nun zur Besprechung der Endresultate der mitgetheilten 15 Operationen übergehen, so ist Folgendes festzustellen.

Gestorben sind in directem Anschluss an die operativen Eingriffe 3 Patienten (F. VIII., IX. und XV.). Nur bei einem derselben (F. XV.) ist die Todesursache als unmittelbare Folge der Venenresection (Vena femoralis — circumscripte Gangrän der unteren Extremität — Sepsis) zu bezeichnen.

Eine Patientin (F. VIII.) erlag der gleichzeitig mit der Venenresection ausgeführten Arterienresection (Arteria carotis communis — Gehirnerkrankung). Bei einem Patienten (F. IX.) ist die Todesursache unaufgeklärt geblieben, steht aber wahrscheinlich nicht in Beziehung zur Venenresection.

Nicht geheilt wurden durch die Operationen von den die ersten Wochen nach der Operation überlebenden 12 Patienten 8. Von denselben leben zwei zur Zeit noch mit nicht operablem Recidiv (F. X. und XIV.). Die betreffende Operation wurde vor 6 resp. 25 Monaten gemacht.

6 Patienten starben, der Krebskrankheit erliegend. Bei zweien war die Todesursache Entkräftung, anscheinend, ohne dass ein Recidiv der Neubildung auftrat (F. IV. und V.), einige Monate nach Heilung ihrer Operationswunden.

Zwei Patienten (F. III. und VI.), denen an secundärem Krebs erkrankte Lymphdrüsen exstirpirt waren, trugen die Primäraffection an Körperstellen, die den Heilungsversuchen operativer Art unzugänglich waren, bei denen also von vornherein auf dauernde Heilung hatte verzichtet werden müssen.

Bei 3 Patienten traten Recidive an Stelle der Operation auf und führten diese das Ableben herbei (F. VII., XII. und XIII.).

Unbestimmt ist bei 1 Patienten, ob die Operation dauernde Heilung herbeigeführt hat,

weil die seit derselben verstrichene Zeit zu kurz ist (1 Monat) (F. IX.).

Dauernde Heilungen sind erreicht in 2 Fällen (F. I. und II.).

Es ist nicht zu leugnen, dass diese in nackten Zahlen ausgedrückten Erfolge durchaus keine glänzenden sind, dass sie hinter den Erwartungen, die man betreffs der Venenresection hegte, als Mittel, das Recidiviren bösartiger Neubildungen möglichst zu verhüten, zurückgeblieben sind. Dennoch glaube ich, dass, ganz abgesehen von den theoretischen Gründen, die ich im Eingang dieser Arbeit besprach, bei genauerer Betrachtung und Abwägung der Endresultate man ermuthigt werden kann, an der Methode der principiellen Venenresection bei Exstirpation maligner Neubildung fest zu halten. Ich will nur nebenbei nochmals hervorheben, dass durch die mitgetheilten Krankengeschichten die relative Ungefährlichkeit der Venenresection von Neuem festgestellt wird.

Sicher wären die Fälle von dauernder Heilung nicht erreicht worden, wenn die Lymphdrüsengeschwulst von den Venen abgelöst, und diese zurückgelassen wären. In Fall II. ist mikroskopisch nachgewiesen, dass die Vena jugularis schon erkrankt war. Auf die merkwürdige Thatsache der Heilung eines Kehlkopfcarcinoms auf endolaryngealem Wege in diesem Falle hat B. Fränkel schon genügend an anderm Orte aufmerksam gemacht.

Auch im Fall I., wo die Neubildung in so schneller Weise wuchs, sich ihrer Struktur nach als eine äusserst maligne erwies, ist die Heilung sicher nur der Gründlichkeit der Ausrottung zu verdanken.

In der weitaus grössten Anzahl der Fälle hat es sich um so vorgeschrittene Krankheit gehandelt, dass von vornherein die Aussicht auf dauernde Heilung äusserst gering

war. In einer nicht kleinen Anzahl von Fällen möchte, wenn mehrere Chlrurgen consultirt worden wären, wohl die Majorität sich für das Unterlassen jedes Heilungsversuches ausgesprochen haben.

In zwei Fällen, die eigentlich für die Frage, die uns jetzt zum Schluss beschäftigt, auszuschliessen sind, war die Primäraffection unheilbar, die Behandlung nur eine palliative. Aber dies ist sie entschieden in diesen, wie in der Mehrzahl der Fälle, die schliesslich Recidiven erlagen, gewesen. Dass bei vielen entschiedene Lebensverlängerung erzielt wurde, steht für uns fest. Im Besondern möchte ich in dieser Beziehung auf Fall III. aufmerksam machen. Dass Schmerzen und Beschwerden durch aufbrechende, verjauchende Krebse durch die Operation vorübergehend oder andauernd bis zum Tode gemildert wurden, die sonst nicht zu mildern waren, ist sicher nicht zu bestreiten. Ich möchte hier besonders Fall VI., VII., XII., XIII. und XIV. hervorheben. Den Antheil, den an diesen Erfolgen die Venenresection hatte, mögen die Krankengeschichten zeigen. In vielen Fällen wäre die betreffende Operation ohne dieselbe überhaupt technisch nicht ausführbar gewesen.

Herrn Professor Madelung, dessen Assistent ich seit 2 Jahren gewesen bin, sage ich für die Förderung, welche ich durch ihn, zuerst als Klinicist, dann als Assistent erfahren habe, sowie für die Anregung zu dieser Arbeit und seine Unterstützung bei derselben meinen aufrichtigsten Dank.